

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Indonesia Nomor 23 tahun 2006 tentang Standar Kompetensi Lulusan untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah menjelaskan bahwa mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berfikir logis, analitis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama. Kompetensi ini diberikan agar peserta didik memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif. Sedangkan standar kompetensi kelulusan pada satuan pendidikan menengah umum bertujuan untuk meningkatkan kecerdasan, pengetahuan, kepribadian, akhlak mulia, serta keterampilan untuk hidup mandiri dan mengikuti pendidikan lebih lanjut.

Dalam Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 (Depdiknas: 2006) tentang standar isi untuk satuan pendidikan dasar dan menengah ditetapkan salah satu tujuan pembelajaran matematika agar peserta didik memiliki kemampuan memecahkan masalah. Namun kenyataan di Indonesia menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih rendah. Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia menyatakan Rata-Rata Ujian Nasional (2015) tingkat SMA/SMK/MA mengalami kenaikan sebesar 0,3 poin dari tahun sebelumnya yaitu dari 61 menjadi 61,3. Meskipun nilai rata-ratanya naik, sebagian besar rata-rata mata pelajaran pada UN mengalami penurunan. Salah satu mata pelajaran tersebut adalah matematika, untuk program study IPA nilai rata-rata matematika mengalami penurunan dari sebelumnya yaitu 60,4 menjadi 59,17.

Hal tersebut terjadi dikarenakan pada proses pembelajarannya, kegiatan pemecahan masalah masih belum menjadi kegiatan utama. Umumnya siswa tidak menemukan konsep sendiri, mereka tidak terlatih untuk berdiskusi, dan mengemukakan pendapatnya, sehingga dalam menyelesaikan suatu soal mereka cenderung mengikuti cara yang biasa digunakan oleh gurunya. Oleh karena itu, kemampuan pemecahan masalah matematis siswa tidak berkembang secara optimal. Menurut Hidayah (2015) Upaya yang dapat dilakukan oleh guru untuk

meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa adalah dengan mengubah cara mengajar guru. Pembelajaran konvensional yang berpusat pada guru, menyebabkan terjadi adanya komunikasi satu arah dan mengabaikan sifat sosial dalam belajar.

Sesuai dengan tujuan pembelajaran matematika yang tercantum dalam Permendiknas No.20 tahun 2006 yaitu: 1) memahami konsep matematika; 2) menggunakan penalaran pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam generalisasi, menyusun bukti atau menjelaskan pernyataan matematika; 3) memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika dan menafsirkan solusi yang diperoleh; 4) mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, gambar, diagram, tabel dan media yang lain; 5) memiliki sifat menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan. Sesuai dengan tujuan matematika diatas kemampuan komunikasi matematis perlu dikembangkan dalam pembelajaran matematika.

Menurut Solekha (2013) Komunikasi dalam matematika merupakan kemampuan siswa dalam menginterpretasi dan mengekspresikan pemahamannya tentang konsep dan proses matematika yang mereka pelajari. Selain itu juga, komunikasi dalam matematika memegang peranan penting baik sebagai representasi dalam pemahaman siswa terhadap konsep matematika sendiri maupun kemanfaatannya dalam ilmu yang lain. Namun pada kenyataannya masih banyak ditemukan siswa yang kemampuan komunikasi matematikanya rendah. Hal ini ditunjukkan dengan minimnya kemampuan siswa dalam mengerjakan soal uraian, seperti menyatakan suatu situasi, gambar, diagram atau benda kedalam bahasa, simbol atau model matematika, membaca diagram atau tabel dan menjelaskan ide, situasi dan relasi matematika dalam bentuk lisan ataupun tulisan.

Menurut hasil penelitian Rofiah (2010) menyatakan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa masih rendah. Hal ini sejalan dengan hasil wawancara dengan guru matematika di SMA menyatakan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa masih belum optimal. Pembelajaran di kelas menggunakan pembelajaran ekspositori, hasilnya aktivitas siswa dan kemandirian belajar siswa masih kurang, hanya beberapa siswa yang terlihat aktif, bahkan prestasi belajarnya masih rendah.

Berdasarkan hasil observasi yang dilaksanakan pada tanggal 17 Maret 2016 di SMA Diponegoro tumpang kelas XI IPA 1 diperoleh gambaran mengenai situasi pembelajaran di kelas yaitu guru mengajar dengan menggunakan metode ceramah. Sehingga siswa kurang aktif dalam memahami materi karena hanya dengan memperhatikan dan mendengarkan guru menjelaskan materi yang diajarkan.

Salah satu cara yang bisa dilakukan adalah dengan menggunakan model pembelajaran yang mampu membangun kreativitas, kemandirian dan komunikasi antar siswa untuk membangun pengetahuan dengan aktifitas belajar berkelompok. Model pembelajaran seperti ini disebut model pembelajaran kooperatif. Pembelajaran kooperatif adalah kegiatan pembelajaran dengan cara berkelompok untuk bekerja sama saling membantu memecahkan persoalan. Menurut teori agar kelompok kohesif tiap anggota kelompok terdiri dari 4-5 orang siswa heterogen (kemampuan, *gender* dan karakter) ada kontrol dan fasilitas, dan meminta tanggung jawab hasil kelompok berupa laporan atau presentasi.

Model pembelajaran yang sesuai adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* (GI). Menurut Slavin (2005) model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* memberikan kesempatan seluasluasnya kepada siswa untuk terlibat secara langsung dan aktif dalam proses pembelajaran mulai dari perencanaan sampai cara mempelajari suatu topik melalui investigasi. Model pembelajaran *Group Investigation* (GI) mendorong siswa untuk belajar lebih aktif dan lebih bermakna. Siswa dituntut berpikir mengenai suatu persoalan dan mencari sendiri cara penyelesaiannya. Hal tersebut menyebabkan siswa lebih terlatih dalam menggunakan keterampilan pengetahuannya, sehingga pengetahuan dan pengalaman belajar akan tertanam untuk jangka waktu yang cukup lama.

Untuk itu ada beberapa langkah yang perlu dilakukan untuk menggunakan metode *Group Investigation* (GI). Rusman (2012) mengungkapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* merupakan pembelajaran kooperatif yang di dalamnya terdiri dari 6 tahap. Tahap pertama yaitu mengidentifikasi topik dan mengatur siswa kedalam kelompok. Tahap kedua yaitu merencanakan tugas yang akan dipelajari. Tahap ketiga yaitu melaksanakan investigasi. Tahap keempat yaitu menyiapkan laporan. Tahap-kelima yaitu mempresentasikan laporan akhir. Tahapan keenam yaitu tahapan evaluasi.

Menurut Rusman (2013) pengorganisasian pembelajaran dengan strategi *Group Investigation* (GI) yaitu: kelompok dibentuk oleh siswa 2-5 orang, kelompok bebas memilih sub topik dari keseluruhan unit materi yang akan dipelajari kemudian membuat laporan hasil kerja kelompok. Selanjutnya setiap kelompok mempresentasikan laporannya kepada seluruh kelas untuk berbagi (sharing) dan saling bertukar informasi tentang temuan mereka.

Hasil dari penelitian terdahulu mengungkapkan bahwa, analisis data dan pembahasan diperoleh kesimpulan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* berpengaruh terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa. Secara umum siswa yang memperoleh pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif, tipe *Group Investigation* menunjukkan hasil yang lebih baik dibandingkan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional (Solekha 2013).

Pemilihan pembelajaran yang tepat dapat dilakukan apabila guru mengembangkan pembelajaran yang digunakan secara valid, sehingga dapat meningkatkan prestasi belajar siswa. Namun kenyataannya, pada umumnya guru dalam kegiatan pembelajaran belum mengembangkan perangkat yang valid, praktis, dan efektif. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan pada umumnya hanya sebagai prasyarat administrasi, sehingga pembelajaran tidak berjalan secara efektif. Berdasarkan hasil kajian tersebut, untuk mengetahui tingkat kemampuan komunikasi siswa dalam pembelajaran matematika maka peneliti memandang perlu dan ingin mengkaji lebih jauh sebuah penelitian yang berjudul “**Analisis kemampuan komunikasi matematika siswa SMA pada materi statistika dengan model GI (*Group Investigation*)**”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah diatas, dapat dirumuskan permasalahan yaitu:

- 1) Bagaimana kemampuan komunikasi tulisan siswa pada materi statistika dalam pembelajaran matematika dengan model *Group Investigation* (GI)?
- 2) Bagaimana kemampuan komunikasi lisan siswa pada materi statistika dalam pembelajaran matematika dengan model *Group Investigation* (GI)?

1.3 Batasan Masalah

Fokus penelitian ini adalah untuk mengetahui kemampuan komunikasi matematika siswa dengan menggunakan model GI (*Group Investigation*) dan memberikan arahan yang tepat dalam pembahasan skripsi, maka penulis membuat batasan sebagai berikut:

- 1) Kemampuan komunikasi yang dimaksud meliputi komunikasi lisan dan komunikasi tulis.
- 2) Untuk mengetahui kemampuan komunikasi matematika siswa, peneliti menggunakan model GI (*Group Investigation*) untuk membantu siswa lebih aktif pada saat proses pembelajaran.
- 3) Materi yang digunakan untuk mengetahui Kemampuan komunikasi matematika adalah statistika
- 4) Dilaksanakan pada kelas XI - 1 IPA SMA Diponegoro Tumpang Materi penelitian ini dibatasi pada

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan penelitian ini untuk mendeskripsikan:

- 1) Kemampuan komunikasi tulis matematika siswa pada materi statistika dalam pembelajaran matematika dengan model *Group Investigation* (GI)
- 2) Kemampuan komunikasi lisan matematika siswa pada materi statistika dalam pembelajaran matematika dengan model *Group Investigation* (GI)

1.3 Manfaat

Diharapkan hasil dari penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi beberapa pihak terkait, antara lain:

- 1) Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan bermanfaat untuk mengembangkan teori pembelajaran sehingga dapat memperbaiki mutu pendidikan dan meningkatkan kualitas hasil pembelajaran. Pemanfaatan model pembelajaran mendukung pencapaian tujuan pembelajaran. Dengan menggunakan model *Group Investigation* (GI) pembelajaran menjadi lebih variatif. Dengan demikian, hasil belajar siswa khususnya Matematika dapat ditingkatkan.

- 2) Manfaat praktis

Manfaat peneitian ini bagi guru adalah: 1) Memperkaya khasanah metode dan teknik dalam pembelajaran Matematika. 2) Dapat memperbaiki metode mengajar yang selama ini digunakan. 3) Dapat menciptakan kegiatan belajar mengajar yang menarik dan tidak membosankan

Manfaat peneitian ini bagi siswa adalah: 1) Dapat membantu siswa dalam mengatasi kesulitan pembelajaran khususnya Matematika. 2) Memotivasi siswa untuk belajar. 3) Melatih membiasakan siswa untuk melakukan kegiatan pembelajaran model *Group Investigation* (GI) secara intensif dan efektif

